



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **75241** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A01G 7/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 05782	(72) Винахідник(и): Поспелов Сергій Вікторович (UA)
(22) Дата подання заявки: 11.05.2012	(73) Власник(и): ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.11.2012	вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.11.2012, Бюл.№ 22	

(54) СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ПЛАНТАЦІЇ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ

(57) Реферат:

Спосіб ліквідації плантації ехінацеї пурпурової (*Echinacea purpurea* (L.) Moench) включає викопування рослин.

UA 75241 U

Корисна модель належить до сільського господарства і може знайти застосування в рослинництві, кормовиробництві, для створення та використання агроценозів лікарського напрямку.

Відомий спосіб ліквідації плантації ехінацеї пурпурової (*Echinacea purpurea* (L.) Moench) шляхом їх викопування весною до відростання рослин (див. Горбань А.Т., Горлачева С.С., Кривуненко В.П. Лекарственные растения: вековой опыт изучения и возделывания. – Полтава: Верстка, 2004. - С. 191-195) (найближчий аналог). При цьому кореневища з коренями миють, висушують і використовують як лікарську сировину.

Незважаючи на ефективність відомого способу, якість кореневищ з коренями не завжди відповідає існуючим вимогам.

В основу корисної моделі поставлена задача, що полягає у підвищенні якості та додатковому отриманні лікарської сировини ехінацеї пурпурової.

Поставлена задача вирішується тим, що плантацію ехінацеї пурпурової ліквідують весною у фазу відростання.

Головним показником якості сировини ехінацеї пурпурової є вміст у сировині похідних гідроксикоричних кислот (ГОКК), головним компонентом яких є цикорієва кислота (див. Самородов В.Н., Поспелов С.В., Моисеева Г.Ф. и др. Фитохимический состав представителей рода эхинацея (*Echinacea* Moench) и его фармакологические свойства (обзор) //Химико-фармаколог. журнал.-30, №4.-1996 - С. 32-37). Нами було встановлено, що весною у фазу відростання вміст ГОКК у кореневищах з коренями є максимальним за весь період вегетації. Саме це і було використано нами для розробки пропонованого способу.

Із наведених в таблиці 1 даних можна зробити висновок, що при ліквідації плантації за найближчим аналогом, весною до відростання надземної маси, вміст ГОКК в сировині коливається у межах 1,72-3,04 %. В той же час, при збиранні сировини весною в період відростання цей показник становить 3,11-3,52 %. Статистична обробка даних підтверджує, що якість сировини за пропонованим способом достовірно зростає.

Таблиця 1

Якість сировини залежно від строків ліквідації плантації ехінацеї пурпурової

Роки досліджень	Збирання за найближчим аналогом, % гокк	Збирання за пропонованим способом, % ГОКК	Статистична оцінка, $t_{факт}$
2002	3,04	3,52	9,38
2003	1,72	3,11	26,35
2004	2,58	3,21	9,85
$t_{теор}$			2,35

Одночасно із збиранням високоякісної сировини кореневищ з коренями можна отримати сировину трави ехінацеї пурпурової. В таблиці 2 наведені дані урожайності сировини та її якості при ліквідації плантації за пропонованим способом. За вмістом похідних гідроксикоричних кислот (3,45-7,41 %) трава відповідає існуючим фармакопейним вимогам, крім того сировина складається на 75-90 % із листків, що є надзвичайно важливим чинником якості сировини ехінацеї.

Таблиця 2

Урожайність та якість сировини трави ехінацеї пурпурової

Роки досліджень	Урожайність сировини надземної маси, кг/га	Якість сировини, % ГОКК
2002	6530	3,66
2003	5340	3,45
2004	2650	7,41

Таким чином, при збиранні сировини за пропонованим способом є можливість заготовити траву і кореневища з коренями високої якості.

Спосіб здійснюється наступним чином. Весною на плантації ехінацеї, яка буде ліквідуватися, проводять комплекс необхідних агрономічних заходів: боронування плантації

важкими боронами для видалення сухих стебел, міжрядне рихлення культиватором тощо. В період відростання рослин розпочинають збирання сировини. Для цього спочатку скошують, підбирають, вивозять з поля та висушують надземну частину. Після цього за допомогою необхідної техніки підривають кореневища з коренями, витрушують їх, вантажать на транспортні засоби, перевозять із поля для миття та подальшого висушування.

Приклад. В 2004 році в СК "Радянський" Кобеляцького району Полтавської області на площі 2 га була ліквідована плантація ехінацеї пурпурової. За пропонуванним способом у травні, в період відростання, надземну масу скосили, підібрали, вивезли з поля та висушили. Оцінка якості отриманої сировини (3,48 % похідних гідроксикоричних кислот) свідчить про високу її якість (див. табл. 3). Після цього за допомогою причіпного картоплезбирального копача були викопані кореневища з коренями, завантажені на транспортні засоби та перевезені для мийки та сушіння.

За найближчим аналогом ехінацея пурпурова на площі 0,5 га була зібрана весною до початку відростання.

За даними таблиці можна зробити висновок, що завдяки пропонуваному способу зібрана сировина відрізнялась підвищеним вмістом біологічно активних сполук (таблиця 3).

Таблиця 3

Оцінка якості сировини ехінацеї пурпурової

Варіанти збирання	Вміст ГОКК у кореневищах з коренями, %	Вміст ГОКК у траві, %
До початку відростання (за найближчим аналогом)	3,81	-
В період відростання (за пропонуванним способом)	4,65	3,48

Вміст ГОКК у сировині кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової за найближчим аналогом становить 3,81 %, а за пропонуванним способом - 4,65 %, що свідчить про переваги пропонуваного способу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб ліквідації плантації ехінацеї пурпурової (*Echinacea purpurea* (L.) Moench), що включає викопування рослин весною другого - п'ятого років вегетації, який **відрізняється** тим, що викопування проводять у фазу відростання.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що перед збиранням скошують надземну масу і використовують її як лікарську сировину.

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601